



# Universidad Católica de Santa María

## Facultad de Medicina Humana

### Escuela Profesional de Medicina Humana



**“FACTORES CLINICO-EPIDEMIOLOGICOS ASOCIADOS A MAYOR TASA  
DE COMPLICACIONES Y MORTALIDAD EN PACIENTES CON COVID-19  
HOSPITALIZADOS EN EL SERVICIO DE UCI EN EL HOSPITAL NACIONAL  
CARLOS ALBERTO SEGUIN ESCOBEDO, DE ABRIL DEL 2020 A ABRIL DEL  
2021 – AREQUIPA”**

Tesis presentada por la Bachiller:

**Quijahuamán Arteta, Johanna Nicole**

Para optar por el Título Profesional de:

Médico Cirujana

Asesora:

**Dra. Muñoz del Carpio Toia, Agueda**

**Arequipa – Perú**

**2021**

UCSM-ERP

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA**  
**MEDICINA HUMANA**  
**TITULACIÓN CON TESIS**  
**DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR**

Arequipa, 25 de Mayo del 2021

**Dictamen: 003830-C-EPMH-2021**

Visto el borrador del expediente 003830, presentado por:

**2014101632 - QUIJAHUAMAN ARTETA JOHANNA NICOLE**

Titulado:

**?FACTORES CLINICO-EPIDEMIOLÓGICOS ASOCIADOS A MAYOR TASA DE COMPLICACIONES Y  
MORTALIDAD EN PACIENTES CON COVID-19 HOSPITALIZADOS EN EL SERVICIO DE UCI EN EL  
HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUÍN ESCOBEDO, DE ABRIL 2020 A ABRIL 2021 -  
AREQUIPA?**

Nuestro dictamen es:

**APROBADO**

**1301 - FARFAN DELGADO MIGUEL FERNANDO  
DICTAMINADOR**



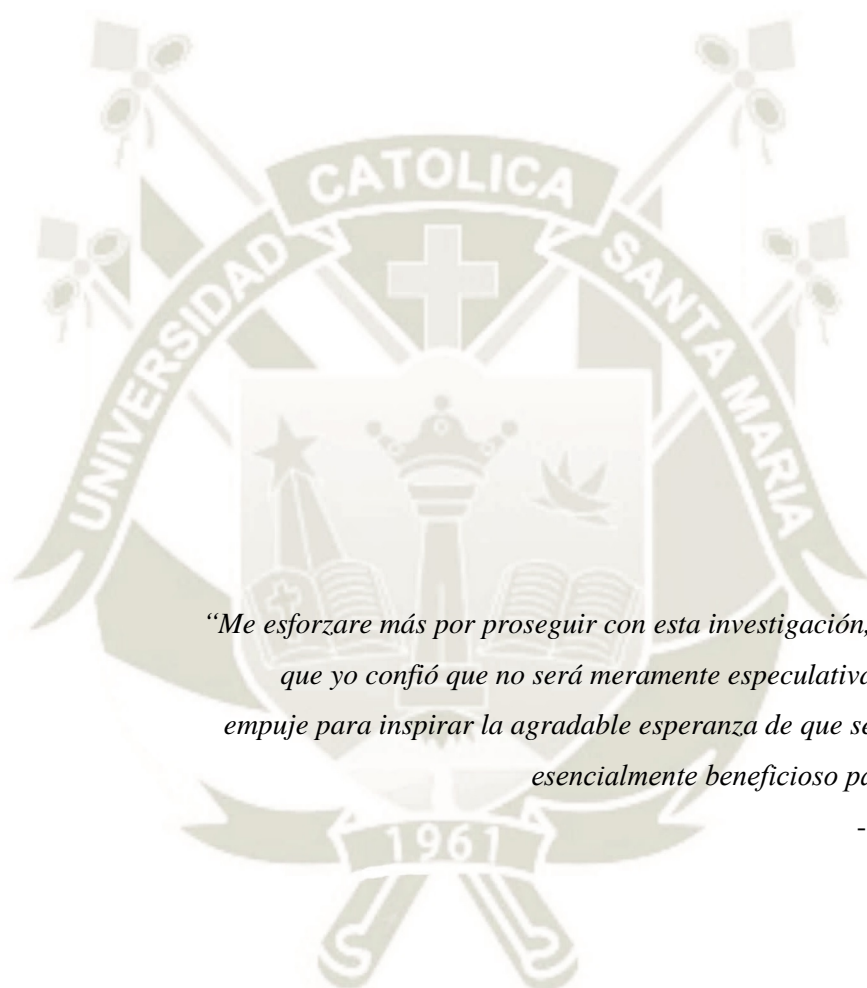
**1312 - MONTANCHEZ CARAZAS EDGAR  
DICTAMINADOR**



**2027 - CALDERON PEREZ PERCY OSWALDO  
DICTAMINADOR**



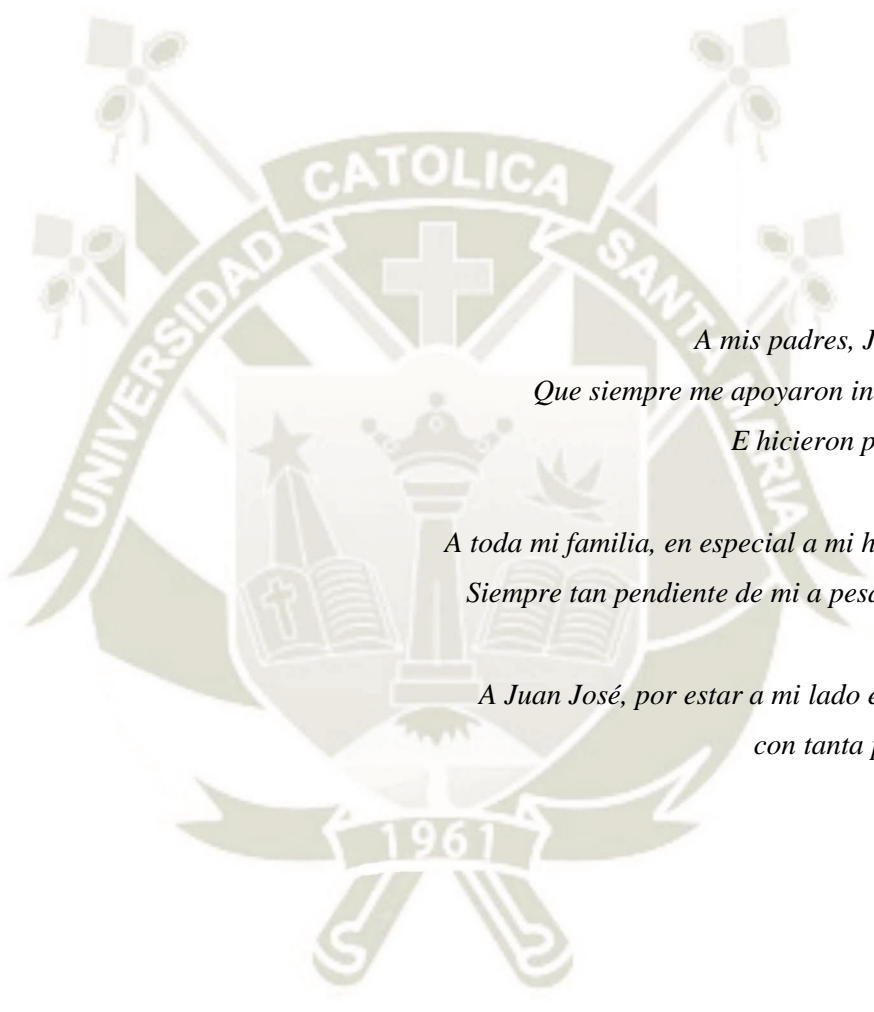
## EPÍGRAFE



*“Me esforzare más por proseguir con esta investigación, una investigación que yo confié que no será meramente especulativa, si no d suficiente empuje para inspirar la agradable esperanza de que se convierta en algo esencialmente beneficioso para la humanidad”*

- Edward Jenner.

## DEDICATORIA



*A mis padres, Juan y Jacqueline,  
Que siempre me apoyaron incondicionalmente  
E hicieron posible este sueño.*

*A toda mi familia, en especial a mi hermano Jhonatan  
Siempre tan pendiente de mí a pesar de la distancia.*

*A Juan José, por estar a mi lado en cada momento,  
con tanta paciencia y amor.*

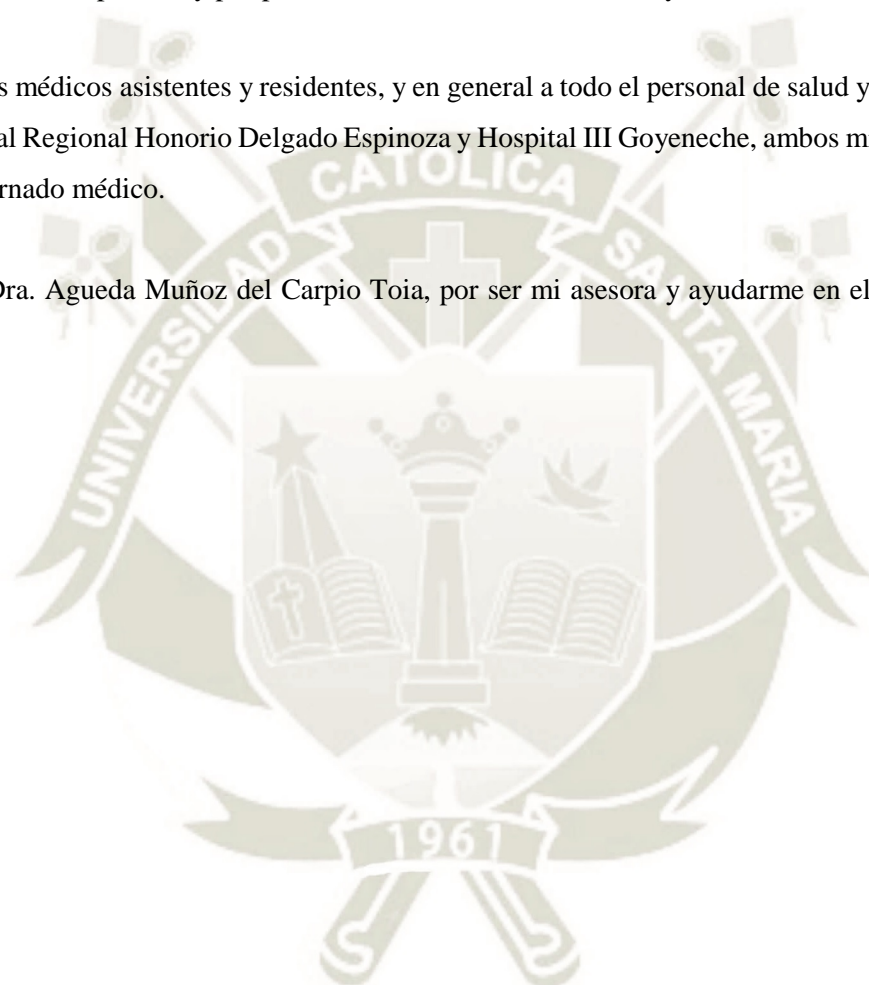


## AGRADECIMIENTOS

A la Facultad de Medicina de La Universidad Católica de Santa María y sus docentes, por todo el conocimiento aportado y por permitirme formarme con valores y sabiduría.

A todos médicos asistentes y residentes, y en general a todo el personal de salud y administrativo del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza y Hospital III Goyeneche, ambos mi hogar compartido de Internado médico.

A la Dra. Agueda Muñoz del Carpio Toia, por ser mi asesora y ayudarme en el desarrollo de esta tesis.



## RESUMEN

**Fundamento:** El brote por el SARS-CoV2 es probablemente uno de los más grandes desafíos con el que el Ser humano ha tenido que lidiar en las últimas décadas. Desde el inicio de la pandemia, más de 165 millones de casos de COVID-19 se han reportado en los 5 continentes, con más de 3 millones de fallecidos (1), Identificar los factores asociados a mayor mortalidad y complicaciones en neumonía por COVID-19 resulta de suma importancia para comprender mejor la enfermedad y su comportamiento.

**Objetivo:** Determinar los Factores clínico-epidemiológicos asociados a mayor tasa de complicaciones y mortalidad en pacientes diagnosticados con COVID-19, hospitalizados en el servicio de UCI del Hospital Nacional Carlos Alberto Segúin Escobedo en el periodo de abril 2020 – abril 2021

**Métodos:** Se realizó un estudio analítico, de cohorte observacional retrospectivo, y transversal; A partir del registro informático de pacientes con infección moderada/severa por SARS-CoV2 hospitalizados en el HNCASE y que requirieron manejo terapéutico en el servicio de UCI entre el 01 de abril del 2020 al 1ro de abril del 2021. Se obtuvieron 475 pacientes con el Diagnostico de COVID-19, y se procedió a la revisión de historias clínicas virtuales para determinar las características clínico-epidemiológicas, evolución, condición de egreso y tiempo de hospitalización. Se excluyó 88 pacientes, por lo cual la población final fue 387 pacientes. Los datos obtenidos se procesaron estadísticamente mediante un análisis univariable, así como también se utilizaron cruces bivariados para poder determinar los factores asociados a una mayor tasa de mortalidad. Se usaron tests estadísticos no paramétricos (U de Mann-Whitney) y la prueba de Chi-cuadrado.

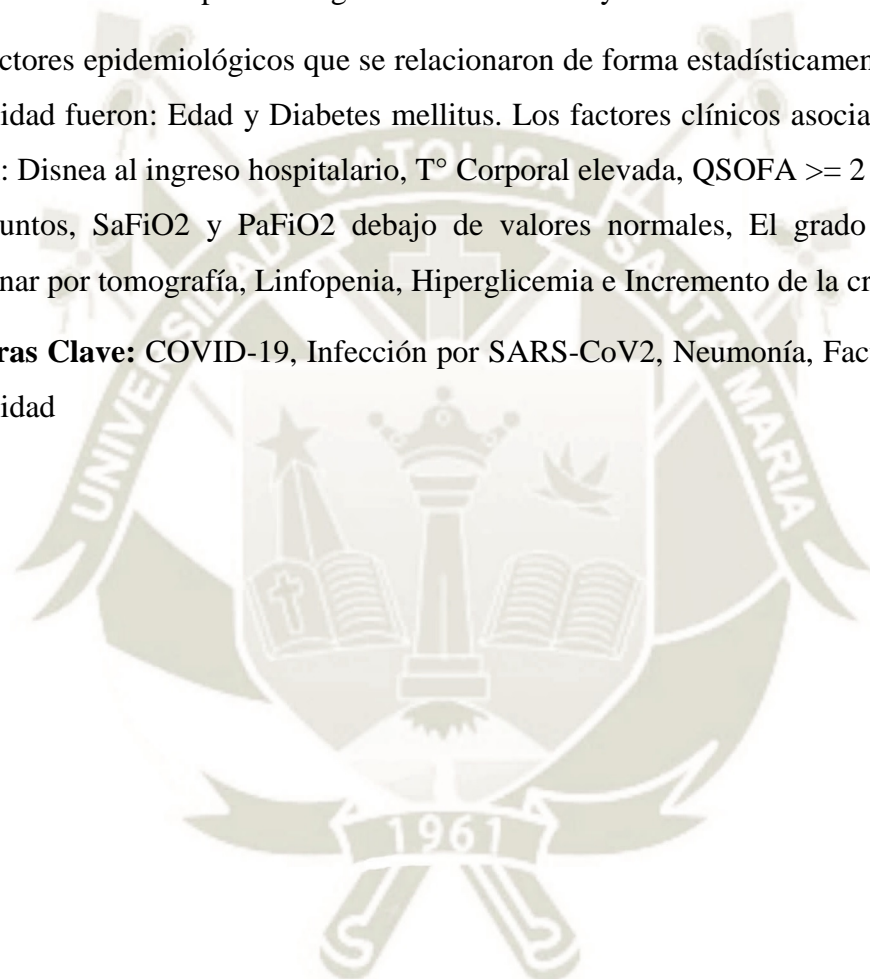
**Resultados:** De los 387 pacientes incluidos en el presente estudio, el 77.8% fueron varones. La edad media fue 58.33 años, y el grupo de edad que con mayor frecuencia recibió manejo terapéutico en UCI fue entre los 60-69 años, seguido de pacientes entre 50-59 años, representando el 29.2% y 27.13% respectivamente. La comorbilidad más frecuente reportada fue Obesidad en 28.2% (109 pacientes). Al examen clínico al ingreso hospitalario las variables halladas con mayor frecuencia fueron: Disnea (95.9%) y Taquipnea (94.32%) Así mismo, se observó necesidad de apoyo oxigenatorio al ingreso en 69% de pacientes, y que el 100% de pacientes presentaba algún grado de Distress respiratorio agudo evaluado por el índice SaFiO2 y el 97% valuado por el índice PaFiO2. En análisis de Laboratorio lo más frecuente fue elevación de reactantes de fase aguda (>97%) y linfopenia (72%). La media de

estadía en UCI fue 17.29 días y las complicaciones más frecuentemente reportadas durante ese periodo fueron: SDR (100%) con Necesidad de VMI (92.2%), Sepsis (93.3%) y Shock Séptico (84.4%). La tasa de mortalidad de los pacientes con neumonía por COVID-19 que ingresaron a UCI fue 67.2%.

**Conclusiones:** Los factores clínicos que se asociaron de forma estadísticamente significativa a mayor estadía en UCI fueron Taquipnea y lectura de PA elevada al ingreso. No se encontraron factores epidemiológicos asociados a mayor estancia en UCI.

Los factores epidemiológicos que se relacionaron de forma estadísticamente significativa a mortalidad fueron: Edad y Diabetes mellitus. Los factores clínicos asociados a mortalidad fueron: Disnea al ingreso hospitalario, T° Corporal elevada, QSOFA  $\geq$  2 puntos, Glasgow  $>15$  puntos, SaFiO<sub>2</sub> y PaFiO<sub>2</sub> debajo de valores normales, El grado de compromiso pulmonar por tomografía, Linfopenia, Hiperglicemia e Incremento de la creatinina.

**Palabras Clave:** COVID-19, Infección por SARS-CoV2, Neumonía, Factores asociados a mortalidad





## ABSTRACT

**Background:** The SARS-CoV2 outbreak is probably one of the greatest challenges that humans have had to deal with in recent decades. Since the start of the pandemic, more than 165 million cases of COVID-19 have been reported on the 5 continents, with more than 3 million deaths (1). Identifying the factors associated with increased mortality and complications in COVID-19 pneumonia is extremely important to better understand the disease and its behavior.

**Objective:** To determine the clinical-epidemiological factors associated with a higher rate of complications and mortality in patients diagnosed with COVID-19, hospitalized in the ICU service of the Carlos Alberto Seguí Escobedo National Hospital in the period from April 2020 - April 2021

**Methods:** An analytical, retrospective, cross-sectional observational cohort study was carried out; From the computerized registry of patients with moderate / severe infection by SARS-CoV2 hospitalized in the HNCASE and who required therapeutic management in the ICU service between April 1, 2020 and April 1, 2021. 475 patients were obtained with the Diagnosis of COVID-19, and the virtual medical records were reviewed to determine the clinical-epidemiological characteristics, evolution, discharge condition and hospitalization time. 88 patients were excluded, so the final population was 387 patients. The data obtained were statistically processed through a univariate analysis, as well as bivariate crosses were used to determine the factors associated with a higher mortality rate. Non-parametric statistical tests (Mann-Whitney U) and the Chi-square test were used.

**Results:** Of the 387 patients included in the present study, 77.8% were men. The mean age was 58.33 years, and the age group that most frequently received therapeutic management in the ICU was between 60-69 years, followed by patients between 50-59 years, representing 29.2% and 27.13% respectively. The most frequent comorbidity reported was Obesity in 28.2% (109 patients). At the clinical examination at hospital admission, the variables found with the greatest frequency were: Dyspnea (95.9%) and Tachypnea (94.32%) Likewise, the need for oxygen support on admission was observed in 69% of patients, and that 100% of patients presented some degree of acute respiratory distress assessed by the SaFiO2 index and 97% assessed by the PaFiO2 index. In laboratory analysis, the most frequent was elevation of acute phase reactants (> 97%) and lymphopenia (72%). The mean ICU stay was 17.29 days and the most frequently reported complications during that period were: ARDS



(100%) with the need for IMV (92.2%), Sepsis (93.3%) and Septic Shock (84.4%). The mortality rate of patients with COVID-19 pneumonia admitted to the ICU was 67.2%.

**Conclusions:** The clinical factors that were statistically significantly associated with a longer stay in the ICU were tachypnea and elevated BP reading on admission. No epidemiological factors were found associated with a longer stay in the ICU.

The epidemiological factors that were statistically significantly related to mortality were: Age and Diabetes mellitus. The clinical factors associated with mortality were: Dyspnea at hospital admission, elevated Body T °, QSOFA > = 2 points, Glasgow > 15 points, SaFiO<sub>2</sub> and PaFiO<sub>2</sub> below normal values, the degree of pulmonary involvement by tomography, Lymphopenia, Hyperglycemia and Increase creatinine.

**Key Words:** COVID-19, SARS-CoV2 infection, Pneumonia, Factors associated with mortality

